

KA 1996-27492

partial translation
of 2nd document
(1996-27492)

What is claimed is:

1. A routing method for a digital code division multiple access (CDMA) cellular system, the CDMA cellular system comprising: a forward link comprising an antenna 7 for receiving signals from base station, an amplifier 9, a power splitter 10, a delay 11 and 14, an antenna 13 and 16 for transmitting signals to a mobile station, a wave filter shared by the forward and a backward link, and a duplexer 8, 12 and 15; the backward link comprising the antenna 13 and 16 for receiving signals from the mobile station, the delay 11 and 14, a power adder 17, an amplifier 18 and the antenna 7 for transmitting signals to the base station, and the duplexer 8, 12 and 15,
 - 10) wherein signals of the forward link is divided into at least two passages and delayed respectively according to each link such that the signals delayed from the received signals are routed to the mobile station, and time delay is applied to the backward link connecting the mobile station to the base station such that the signals delayed from the signals of the mobile station are added at the power adder 17 and the added signals are routed to the base station via one antenna 7.
2. The routing method of claim 1, wherein the delay 11 and 14 is one of

the amplifier, the wave filter and delay line.

3. The routing method of claim 1, wherein a signal route of the forward link and the backward link between the base station equipment and antenna 7 of the routing system toward the base station is wired or wireless.

4. The routing method of claim 3, wherein the wired line is an optical cable or a coaxial cable.

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
H04B 7/216

(11) 공개번호 특1996-0027492

(43) 공개일자 1996년07월22일

| | |
|-----------|--------------------------------------|
| (21) 출원번호 | 특1994-0036422 |
| (22) 출원일자 | 1994년12월23일 |
| (71) 출원인 | 주식회사 신세기통신 권혁조 |
| | 서울특별시 종로구 서린동 33번지 (우 : 110-110) |
| (72) 발명자 | 심윤섭 |
| | 서울특별시 송파구 잠실동 27 주공아파트 513동 804호 |
| | 정종태 |
| | 경기도 고양시 주엽동 강선마을 삼환아파트 707동 904호 |
| | 조영호 |
| | 서울특별시 성동구 구의 3동 548 현대아파트 207동 2006호 |
| (74) 대리인 | 홍재일 |

심사청구 : 있음

(54) 디지털 코드분할 다원접속 셀룰라용 중계방법

요약

본 발명은 디지털 코드분할 다원접속 셀룰라 서비스 제공시, 터널, 빌딩내, 지하공간 등 전파음영지역 및 도로, 산간지역 등 원격지에 대해 대역확산 셀룰라 서비스를 제공하기 위해 양방향 신호에 시간지연을 주는 방식을 채용한 중계방송방법에 관한 것으로, 종래의 중계기에 전력분배기, 전력결합기, 지연소자와 이동국 방향으로의 안테나를 추가하여 다중경로를 제공하고 순방향 링크에 다이버시티 효과를 줌으로써, 코드분할 다원접속 셀룰라 시스템에서 기지국 통화용량에 영향을 주지 않고 짧은 다중경로 페이딩 환경에 디지털 코드분할 셀룰라 서비스 제공이 가능토록 하며, 개방지역에서 흔히 발생하는 기지국 송신신호와 중계기 송신신호간 간섭을 완화하여 중계기 설치 및 무선망설계를 용이하게 하는 디지털 코드분할 다원접속 셀룰라용 중계방법이다.

도면

도2

발명자

[발명의 명칭]

디지털 코드분할 다원접속 셀룰라용 중계방법

[도면의 간단한 설명]

제2도는 본 발명의 중계방법에 채용한 중계기의 구성도이다.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1. 기지국 신호의 수신을 위한 안테나(7), 증폭기(9), 전력분배기(10), 지연소(11), (14), 이동국으로의 송신을 위한 안테나(13), (16), 순방향과 역방향 링크가 공유하는 여파기 및 이중화장치(8), (12), (15)로 이루어진 순방향 링크와, 이동국 신호의 수신을 위한 안테나(13), (16), 지연소자(11), (14), 전력결합기(17), 증폭기(18) 및 기지국으로의 송신을 위한 안테나(7)와 여파기 및 이중화장치(8), (12), (15)로 이루어진 역방향링크로 구성되어 순방향링크의 신호를 물리상의 경로로 나누어 각각의 신호경로에 시간지연을 주어 기지국으로부터 수신된 신호의 지연된 신호를 이동국으로 중계하고, 이동국에서 기지국 방향으로의 역방향링크에 시간지연을 주어 이동국으로부터 수신된 신호의 지연된 신호를 전력결합기(17)로 합하여 하나의 안테나(7)로 기지국에 중계하는 것을 특징으로 하는 디지털 코드분할 다원접속 셀룰라용 중계방법.

청구항 2. 제1항에 있어서, 지연소자(11), (14)가 증폭기나 여파기(filter), 지연선(delay line)중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 디지털 코드분할 다원접속 셀룰라용 중계방법.

청구항 3. 제1항에 있어서, 기지국장비나 중계시스템의 기지국방향 안테나(7)간 순방향링크와 역방향링크의 신호경로가 유선 또는 무선중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 디지털 코드분할 다원접속 셀룰라용

중계방법.

청구항 4. 제3항에 있어서, 유선이 광케이블 또는 동축케이블인 것을 특징으로 하는 디지털 코드분할 다원접속 셀룰라용 중계방법.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도 2

